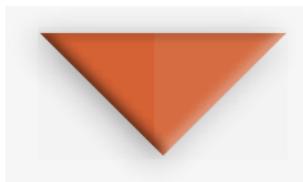


**Versão
2015**

**VERSÃO
PORTUGUESA**

RECOMENDAÇÕES DE BOLSO DA ESC

Comissão para as Recomendações Práticas
Para melhorar a qualidade da prática clínica e o tratamento dos doentes na Europa



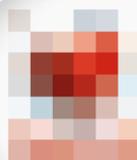
EUROPEAN
SOCIETY OF
CARDIOLOGY®

DOENÇAS DO PERICÁRDIO

RECOMENDAÇÕES PARA O DIAGNÓSTICO
E TRATAMENTO DAS DOENÇAS DO PERICÁRDIO

Para mais informações

www.escardio.org/guidelines



Classes de recomendações

Classes de recomendações	Definição	Terminologia a utilizar
Classe I	Evidência e/ou consenso geral de que determinado tratamento ou intervenção é benéfico, útil e eficaz.	É recomendado/ é indicado
Classe II	Evidências contraditórias e/ou divergências de opiniões sobre a utilidade/eficácia de determinado tratamento ou intervenção.	
<i>Classe IIa</i>	<i>Peso da evidência/opinião majoritariamente a favor da utilidade/eficácia.</i>	Deve ser considerado
<i>Classe IIb</i>	<i>Utilidade/eficácia pouco comprovada pela evidência/opinião.</i>	Pode ser considerado
Classe III	Evidências ou consenso geral de que determinado tratamento ou intervenção não é útil/eficaz e que poderá ser prejudicial em certas situações.	Não é recomendado

Níveis de evidência

Nível de Evidência A	Informação recolhida a partir de vários ensaios clínicos aleatorizados ou de meta-análises.
Nível de Evidência B	Informação recolhida a partir de um único ensaio clínico aleatorizado ou estudos alargados não aleatorizados.
Nível de Evidência C	Opinião consensual dos especialistas e/ou pequenos estudos, estudos retrospectivos e registos.

Recomendações de Bolso da ESC

Recomendações de 2015 da ESC
para o Diagnóstico e Tratamento das Doenças do Pericárdio*
Grupo de Trabalho para o Diagnóstico e Tratamento das Doenças do Pericárdio
da *European Society of Cardiology (ESC)*
Aprovadas pela *European Association of Cardio-Thoracic Surgery (EACTS)*

Presidentes

Yehuda Adler

Management, Sheba Medical Center
Tel Hashomer Hospital
City of Ramat-Gan, 5265601, Israel
Affiliated to Sackler Medical School
Tel Aviv University, Israel
Tel: +972 03 530 44 67
Fax: +972 03 530 5118
Email: Yehuda.Adler@sheba.health.gov.il

Philippe Charron

Service de Cardiologie
CHU Ambroise Paré,
9 avenue Charles de Gaulle
92104 Boulogne Billancourt, France
Tel: +33 1 49 09 55 43
Fax: + 33 1 42 16 13 64
Email: philippe.charron@aphp.fr

Membros do Grupo de Trabalho: Massimo Imazio† (Itália), Luigi Badano (Itália), Gonzalo Barón-Esquivias (Espanha), Jan Bogaert (Bélgica), Antonio Brucato (Itália), Pascal Gueret (França), Karin Klingel (Alemanha), Christos Lionis (Grécia), Bernhard Maisch (Alemanha), Bongani Mayosi (África do Sul), Alain Pavie (França), Arsen D. Ristic (Sérvia), Manel Sabaté Tenas (Espanha), Petar Seferovic (Sérvia), Karl Swedberg (Suécia), Witold Tomkowski (Polónia).

Outras entidades da ESC que participaram no desenvolvimento deste documento:

Associações da ESC: *Acute Cardiovascular Care Association (ACCA), European Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation (EACPR), European Association of Cardiovascular Imaging (EACVI), European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI), Heart Failure Association (HFA).*

Conselhos da ESC: *Council for Cardiovascular Practice (CCP), Council on Cardiovascular Nursing and Allied Professions (CCNAP), Council on Cardiovascular Primary Care (CCPC).*

Grupos de Estudo da ESC: *Cardiovascular Pharmacotherapy, Cardiovascular Surgery, Grown-up Congenital Heart Disease, Myocardial and Pericardial Diseases, Pulmonary Circulation and Right Ventricular Function, Valvular Heart Disease.*

Membros da ESC:

Veronica Dean, Laetitia Flouret, Catherine Després – Sophia Antipolis, França

† Coordenador.

*Adaptado das Recomendações de 2015 da ESC para o Diagnóstico e Tratamento das Doenças do Pericárdio (Eur Heart Journal 2015 – doi:10.1093/eurheartj/ehv318).

Índice

1. Introdução e visão geral das etiologias nas doenças do pericárdio	Pág. 3
2. Síndromes do pericárdio	Pág. 5
2.1 Pericardite aguda	Pág. 5
2.2 Pericardite recorrente	Pág. 10
2.3 Pericardite com envolvimento do miocárdio (Miopericardite)	Pág. 16
2.4 Derrame do pericárdio	Pág. 17
2.5 Tamponamento cardíaco	Pág. 22
2.6 Pericardite constritiva	Pág. 23
3. Multimodalidade de imagem e avaliação diagnóstica	Pág. 28
3.1 Imagem multimodalidade	Pág. 28
3.2 Proposta para avaliação diagnóstica geral	Pág. 28
4. Etiologias específicas das síndromes do pericárdio	Pág. 34
4.1 Pericardite viral	Pág. 34
4.2 Pericardite bacteriana	Pág. 34
4.2.1 Pericardite tuberculosa	Pág. 34
4.2.2 Pericardite purulenta	Pág. 37
4.3 Pericardite na insuficiência renal	Pág. 38
4.4 Envolvimento pericárdico nas doenças autoimunes e autoinflamatórias	Pág. 39
4.5 Síndromes pós lesão cardíaca	Pág. 40
4.6 Derrame pericárdico traumático e hemopericárdio	Pág. 41
4.7 Envolvimento pericárdico na doença neoplásica	Pág. 42
4.8 Outras formas de doença do pericárdio	Pág. 43
4.8.1 Pericardite por radiação	Pág. 43
4.8.2 Quilopericárdio	Pág. 44
4.8.3 Pericardite e derrame pericárdico relacionados com fármacos	Pág. 44
4.8.4 Derrame pericárdico nas perturbações metabólicas e endócrinas	Pág. 45
4.8.5 Envolvimento do pericárdio na hipertensão arterial pulmonar (HAP)	Pág. 45
4.8.6 Quistos pericárdico	Pág. 45
5. Idade e questões do género nas doenças do pericárdio	Pág. 45
5.1 Contexto pediátrico	Pág. 45
5.2 Gravidez, amamentação e questões da reprodução	Pág. 47
5.3 Idosos	Pág. 48
6. Pericardiologia de intervenção e cirurgia	Pág. 49
6.1 Pericardiocentese e drenagem pericárdica	Pág. 50
6.2 Cirurgia nas doenças do pericárdio	Pág. 50

I. Introdução e visão geral das etiologias nas doenças do pericárdio

Por definição as doenças do pericárdio afetam o saco pericárdico que tem duas camadas, uma camada serosa visceral e uma camada fibrosa parietal, com uma cavidade que contém o líquido pericárdico.

As doenças do pericárdio podem ser ou uma doença isolada ou parte de uma doença sistémica. As principais síndromes do pericárdio que se encontram na prática clínica incluem a pericardite (aguda, subaguda, crónica e recorrente), o derrame pericárdico, o tamponamento cardíaco, a pericardite constrictiva e as massas pericárdicas.

Uma classificação simples etiológica das doenças do pericárdio considera causas infecciosas e não infecciosas. A etiologia é variada e depende do contexto epidemiológico, da população de doentes e do contexto clínico. Nos países desenvolvidos, os vírus são geralmente os agentes etiológicos mais comuns da pericardite, enquanto a tuberculose é a causa mais frequente das doenças do pericárdio no mundo e nos países em vias de desenvolvimento, nos quais a tuberculose é endémica. Neste contexto a tuberculose está muitas vezes associada à infeção por VIH.

Tabela I Etiologia das doenças do pericárdio

A.Causas infecciosas

Virais (comuns): Enterovírus (Coxsackievírus, Ecovírus), Herpes vírus (VEB, CMV, HHV-6) Adenovírus, Parvovírus B19 (sobreposição possível com agentes virais etiológicos da miocardite).

Bacterianas: *Mycobacterium tuberculosis* (comum; outras bactérias raras), *Coxiella burnetti*, *Borrelia burgdorferi*, raramente: *Pneumococcus spp*, *Meningococcus spp*, *Gonococcus spp*, *Streptococcus spp*, *Staphylococcus spp*, *Haemophilus spp*, *Chlamydia spp*, *Mycoplasma spp*, *Legionella spp*, *Leptospira spp*, *Listeria spp*, *Providencia stuartii*.

Fúngicas (muito raras): *Histoplasma spp* (mais provável em doentes imunocompetentes), *Aspergillus spp*, *Blastomyces spp*, *Candida spp* (mais provável em doentes imunocomprometidos)

Parasíticas (muito raras): *Echinococcus spp*, *Toxoplasma spp*.

Tabela I Etiologia das doenças do pericárdio (continuação)

B. Causas não infecciosas

Autoimunes (comuns): Doenças sistêmicas autoimunes e autoinflamatórias (lupus eritematoso sistêmico, síndrome de Sjögren, artrite reumatoide, esclerodermia), vasculites sistêmicas, (*i.e.* granulomatose eosinofílica com poliangite ou granulomatose alérgica, previamente denominada Síndrome de Churg-Strauss; doença de Horton; doença de Takayasu; Síndrome de Behçet) sarcoidose, Febre Familiar do Mediterrâneo, doenças inflamatórias intestinais, doença de Still.

Neoplásicas: Tumores primários (raros, sobretudo o mesotelioma pericárdico). Tumores metastáticos secundários (comuns, sobretudo no cancro do pulmão e da mama, linfoma).

Metabólicas: Uremia, mixedema, anorexia nervosa, outras causas raras.

Traumáticas e iatrogénicas:

- Início precoce (raras):
- Lesão direta (lesão torácica penetrante, perfuração esofágica).
- Lesão indireta (lesão torácica não penetrante, lesão por radiação).
- Início tardio: síndromes de lesão do pericárdio (comuns), tais como: síndrome pós-*pacemaker* do miocárdio, síndrome pós-pericardiotomia, pós-traumática, incluindo pós-trauma iatrogénico (por exemplo intervenção coronária percutânea, introdução de elétrodo de *pacemaker* e ablação por radiofrequência).

Relacionadas com fármacos (raras): Síndrome *lupus-like* (procainamida, hidralazina, metildopa, isoniazida, fenitoína); fármacos antineoplásicos (muitas vezes associados a miocardiopatia, podem causar pericardiopatia): doxorubicina, daunorrubicina, arabinósido de citosina, 5-fluorouracil, ciclofosfamida; penicilinas (como pericardite de hipersensibilidade com eosinofilia); amiodarona, metissergida, mesalazina, clozapina, minoxidil, dantroleno, practolol, fenilbutazona, tiazidas, estreptomomicina, tiouracil, estreptoquinase, ácido p-aminosalicílico, sulfamidas, ciclosporina, bromocriptina, diversas vacinas, GM-CSF, agentes anti-TNF.

Outras (comuns): Amiloidose, disseção aórtica, hipertensão arterial pulmonar e insuficiência cardíaca crónica.

Outras (incomuns): Ausência congénita parcial ou completa do pericárdio.

CMV = citomegalovírus; TNF = fator da necrose tumoral; GM-CSF = fator estimulador de colónias de granulócitos-macrófagos; HHV = herpesvírus humano; spp = espécies; VEB = vírus de Epstein-Barr.

2. Síndromes do pericárdio

As síndromes do pericárdio incluem diferentes apresentações clínicas das doenças do pericárdio com sinais e sintomas distintos que podem ser agrupados em «síndromes» específicas.

2.1 Pericardite aguda

A pericardite aguda é uma síndrome pericárdica inflamatória com ou sem derrame pericárdico. O diagnóstico clínico pode ser efetuado conforme referido na Tabela 2.

Tabela 2 Definições e critérios de diagnóstico da pericardite	
Pericardite	Definição e critérios de diagnóstico
Aguda	Síndrome pericárdica inflamatória a ser diagnosticada com, pelo menos, 2 dos 4 critérios seguintes: (1) dor pericárdica torácica (2) atrito pericárdio (3) nova elevação difusa do segmento ST ou depressão de PR no ECG (4) derrame pericárdico (novo ou agravamento) Achados adicionais de suporte: - Elevação de marcadores inflamatórios (i.e. proteína C-reativa, velocidade de sedimentação e contagem leucocitária); - Evidência da inflamação do pericárdio através de técnica de imagem (tomografia computadorizada, ressonância magnética cardíaca).
Incessante	Pericardite com duração > 4-6 semanas mas < 3 meses sem remissão.
Recorrente	Recorrência da pericardite após um primeiro episódio documentado de pericardite aguda e um intervalo sem sintomas de 4-6 semanas ou superior ³ .
Crónica	Pericardite com duração > 3 meses.

ECG = eletrocardiograma; RMC = ressonância magnética cardíaca; TC = tomografia computadorizada.

³Geralmente no período de 18-24 meses, não tendo no entanto sido estabelecido um limite preciso superior do tempo.

Os sinais e sintomas adicionais podem estar presentes de acordo com a etiologia subjacente ou com a doença sistémica (i.e. sinais e sintomas de infeção sistémica tais como febre e leucocitose ou doença sistémica inflamatória ou cancro).

A elevação difusa do segmento ST foi reportada como um sinal típico característico de pericardite aguda, assim como a depressão de PR. A evolução temporal das alterações de um ECG com pericardite aguda é muito variável de um doente para outro e é afetada pela terapêutica.

Recomendações para o diagnóstico de pericardite aguda		
Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
É recomendado um ECG em todos os doentes com suspeita de pericardite aguda.	I	C
É recomendado um ecocardiograma transtorácico em todos os doentes com suspeita de pericardite aguda.	I	C
É recomendado um RX do tórax em todos os doentes com suspeita de pericardite aguda.	I	C
São recomendadas a avaliação dos marcadores de inflamação (i.e. proteína C reativa) e de lesão no miocárdio (i.e. CK, troponina) em doentes com suspeita de pericardite aguda.	I	C

CK = creatina quinase; ECG = eletrocardiograma.

^aClasse de recomendação.

^bNível de evidência.

Tratamento clínico e terapêutica

Não é obrigatório procurar a etiologia em todos os doentes, especialmente nos países com baixa prevalência de tuberculose, em virtude do percurso relativamente benigno associado às causas comuns de pericardite e à eficácia diagnóstica relativamente baixa das investigações diagnósticas. Nesta base, é recomendável uma triagem dos doentes com pericardite aguda. Qualquer apresentação clínica, que possa sugerir uma etiologia subjacente (por exemplo uma doença sistémica inflamatória) ou com pelo menos um preditor de mau prognóstico (fatores de risco *major* ou *minor*), justifica a admissão hospitalar e a pesquisa etiológica. Por outro lado, os doentes sem estas características podem ser tratados como doentes de ambulatório com anti-inflamatórios empíricos e com um seguimento a curto prazo após uma semana para avaliar a resposta à terapêutica.

Figura 1 Triagem proposta para a pericardite aguda de acordo com o contexto epidemiológico e preditores de mau prognóstico na apresentação. Pelo menos um preditor de mau prognóstico é suficiente para identificar um caso de alto risco. Os critérios major foram validados através de análise multivariada e os critérios minor são baseados na opinião de peritos e na literatura.



Preditores de mau prognóstico:

Major

- Febre > 38°C
- Início subagudo dos sintomas
- Derrame pericárdico grave
- Tamponamento cardíaco
- Ausência de resposta à aspirina ou aos AINEs após pelo menos 1 semana de terapêutica

Minor

- Miopericardite
- Imunossupressão
- Traumatismo
- Terapêutica anticoagulante oral

AINE = anti-inflamatório não esteróide;
ECG = eletrocardiograma; PCR = proteína C reativa.

Recomendações para o tratamento da pericardite aguda		
Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
É recomendada o internamento hospitalar em doentes de alto risco com pericardite aguda (pelo menos um fator de risco ^c).	I	B
É recomendado o tratamento ambulatorio em doentes de baixo risco com pericardite aguda.	I	B
É recomendada a avaliação da resposta à terapêutica anti-inflamatória após 1 semana.	I	B

^aClasse de recomendação.

^bNível de evidência.

^cConsultar a Figura 1 (ambos os preditores *major* e *minor* de mau prognóstico).

Nos doentes identificados com uma causa diferente da infeção viral, está indicada uma terapêutica específica adequada à doença subjacente e deve ser considerado o contexto epidemiológico (prevalência de tuberculose elevada *versus* baixa). A principal recomendação não farmacológica consiste em limitar a atividade física para além de uma vida sedentária comum até ao desaparecimento completo dos sintomas e à normalização da PCR, em doentes não envolvidos em desportos de competição. Recomenda-se que os atletas retomem os desportos de competição apenas após o desaparecimento completo dos sintomas e a normalização dos testes de diagnóstico (*i.e.* PCR, ECG e ecocardiografia). Uma restrição mínima de três meses (após o início do episódio) foi arbitrariamente definida por consenso de peritos. Esta restrição aplica-se apenas aos atletas, enquanto um período mais curto (até à remissão) possa ser apropriado para os não atletas.

A aspirina ou os AINEs são o pilar fundamental da terapêutica da pericardite aguda (Tabela 3). A dose inicial deve ser mantida até ao desaparecimento completo dos sintomas e à normalização da PCR, após o que se deve reduzir gradualmente a dose.

Tabela 3 Terapêutica anti-inflamatória prescrita habitualmente para a pericardite aguda

Fármaco	Dosagem habitual ^a	Duração do tratamento ^b	Desmame ^a
Aspirina	750-1000 mg cada 8 horas	1 – 2 semanas	Reduzir as doses em 250-500 mg cada 1-2 semanas
Ibuprofeno	600 mg cada 8 horas	1 – 2 semanas	Reduzir as doses em 200-400 mg cada 1-2 semanas
Colchicina	0,5 mg / dia (<70 kg) ou 0,5 mg 2x/dia (≥ 70 kg)	3 meses	Não obrigatório, em alternativa 0,5 mg em dias alternados (< 70 kg) ou 0,5 mg uma vez / dia (≥ 70 kg) nas últimas semanas

AINEs = anti-inflamatórios não esteróides.

^aDeve ser considerada o desmame com aspirina e FAINEs.

^bA duração do tratamento é orientada pelos sintomas e pela PCR, mas geralmente 1 a 2 semanas nos casos não complicados. A gastro-proteção deve ser providenciada. A colchicina é adicionada à aspirina ou ao ibuprofeno.

Recomendações sobre o tratamento da pericardite aguda

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
A aspirina ou os AINEs são recomendados como terapêutica de primeira linha na pericardite aguda, com gastro-proteção.	I	A
A colchicina é recomendada como terapêutica de primeira linha na pericardite aguda, como complemento da terapêutica com aspirina/AINEs.	I	A
Deve ser considerada a PCR sérica para orientar a duração do tratamento e avaliar a resposta à terapêutica.	IIa	C
Devem ser considerados corticosteroides ^c de baixa dosagem na pericardite aguda quando há contraindicação/ausência de resposta com aspirina/AINEs e colchicina e quando foi excluída uma causa infecciosa ou quando há uma indicação específica, tal como uma doença autoimune.	IIa	C
Deve ser considerada a restrição da atividade física nos não atletas com pericardite aguda até ao desaparecimento completo dos sintomas e à normalização da PCR, do ECG e do ecocardiograma.	IIa	C
No caso dos atletas, deve ser considerada a restrição da atividade física até ao desaparecimento completo dos sintomas e à normalização da PCR, ECG e ecocardiograma e durante um período mínimo de 3 meses.	IIa	C

Recomendações para o tratamento da pericardite aguda (continuação)		
Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
Os corticosteroides não são recomendados como terapêutica de primeira linha na pericardite aguda.	III	C

AINEs = anti-inflamatórios não esteróides; ECG = eletrocardiograma; PCR = proteína C reativa.

^aClasse de recomendação.

^bNível de evidência.

^cAdicionado à colchicina.

Prognóstico – A maioria dos doentes com pericardite aguda (habitualmente os que apresentam pericardite viral presumível ou «idiopática») têm um bom prognóstico a longo prazo. O tamponamento cardíaco raramente ocorre em doentes com pericardite aguda idiopática. O risco de desenvolver constrição é baixo (< 1%) nas pericardites idiopática e viral presumível, intermédio (2-5%) nas etiologias autoimunes, imuno-mediadas e neoplásicas e elevado (20-30%) nas etiologias bacterianas, especialmente a tuberculose e a pericardite purulenta. Cerca de 15 a 30% dos doentes com pericardite idiopática aguda, que não foram tratados com colchicina, desenvolverão doença recorrente ou permanente. A colchicina pode reduzir a taxa de recorrência para metade.

2.2 Pericardite recorrente

A pericardite recorrente é diagnosticada na presença de um primeiro episódio documentado de pericardite aguda, com um intervalo sem sintomas pelo menos 4-6 semanas ou mais e evidência de recorrência subsequente de pericardite.

Nos países desenvolvidos, a etiologia não é muitas vezes identificada na maioria dos doentes imunocompetentes e é na generalidade presumida como sendo imuno-mediada. Uma causa comum da recorrência é a terapêutica inadequada do primeiro episódio de pericardite.

A terapêutica da pericardite recorrente deve ser orientada para a etiologia subjacente em doentes com uma causa identificada. A aspirina ou os AINEs permanecem como o pilar fundamental da terapêutica. A colchicina é recomendada para além da terapêutica anti-inflamatória convencional, de modo a melhorar a resposta à terapêutica médica e os índices de remissão e prevenir recidivas.

Tabela 4 Terapêuticas anti-inflamatórias prescritas habitualmente para a pericardite recorrente

Fármaco	Dosagem inicial habitual ^a	Duração do tratamento ^b	Desmame ^a
Aspirina	500 – 1000 mg cada 6 – 8 horas (intervalo 1,5 – 4 g/dia)	Semanas-Meses	Reduzir as doses em 250-500 mg cada 1 – 2 semanas ^b
Ibuprofeno	600 mg cada 8 horas (intervalo 1200 – 2400 mg)	Semanas-Meses	Reduzir as doses em 200-400 mg cada 1 – 2 semanas ^b
Indometacina	25 – 50 mg cada 8 horas: Começar no valor mais baixo do intervalo de dosagem e titular, para evitar cefaleias e tonturas.	Semanas-Meses	Reduzir as doses em 25 mg cada 1 – 2 semanas ^b
Colchicina	0,5 mg 2x/dia ou 0,5 mg 1x/dia em doentes < 70 kg ou intolerantes a doses mais elevadas	Pelo menos 6 meses	Não necessário; em alternativa, 0,5mg em dias alternados (< 70 kg) ou uma toma diária de 0,5 mg (≥ 70 kg) nas últimas semanas

AINEs = anti-inflamatórios não esteróides.

^aDeve ser considerada o desmame na aspirina e nos AINEs;

^bPodem ser considerados períodos de desmame mais longos em casos resistentes mais difíceis.

Nos casos de resposta incompleta à aspirina /AINEs e colchicina, podem ser administrados corticosteroides para melhorar o controlo dos sintomas, devendo contudo ser adicionados em doses baixas/moderadas e para além da aspirina/AINEs e colchicina como terapêutica tripla.

Devem-se evitar os corticosteroides em doses baixas ou moderadas se as infeções não puderem ser excluídas, em particular bacterianas e tuberculosas, e devem ser limitados a doentes com indicações específicas (*i.e.* doenças sistémicas inflamatórias, síndromes pós-pericardiotomia, gravidez) ou no caso de contraindicações ou de intolerância aos AINEs ou no caso de doença persistente, apesar das doses serem as indicadas. Embora os corticosteroides resultem no controlo rápido dos sintomas, favorecem a cronicidade, mais recorrências e efeitos secundários. Se os corticosteroides forem administrados, o seu desmame deve ser feito de forma particularmente lenta.

Tabela 5 Desmame dos corticosteroides (a informação sobre a dosagem é fornecida para a prednisona)

Dose inicial	Desmame ^b
0,25 – 0,50 mg/kg/dia ^a	
>50 mg	10 mg/dia cada 1 – 2 semanas
50 – 25 mg	5 – 10 mg/dia cada 1 – 2 semanas
25 – 15 mg	2,5 mg/dia cada 2 – 4 semanas
< 15 mg	1,25 – 2, 5 mg/dia cada 2 – 6 semanas

^aEvitar doses mais elevadas exceto em casos especiais e apenas durante poucos dias, com redução rápida para 25 mg/dia. A prednisona 25 mg é equivalente à metilprednisolona 20 mg.

^bTodas as reduções da dose de prednisona devem ser efetuadas apenas se o doente for assintomático e se a proteína C reativa for normal, especialmente nas doses < 25 mg/dia.

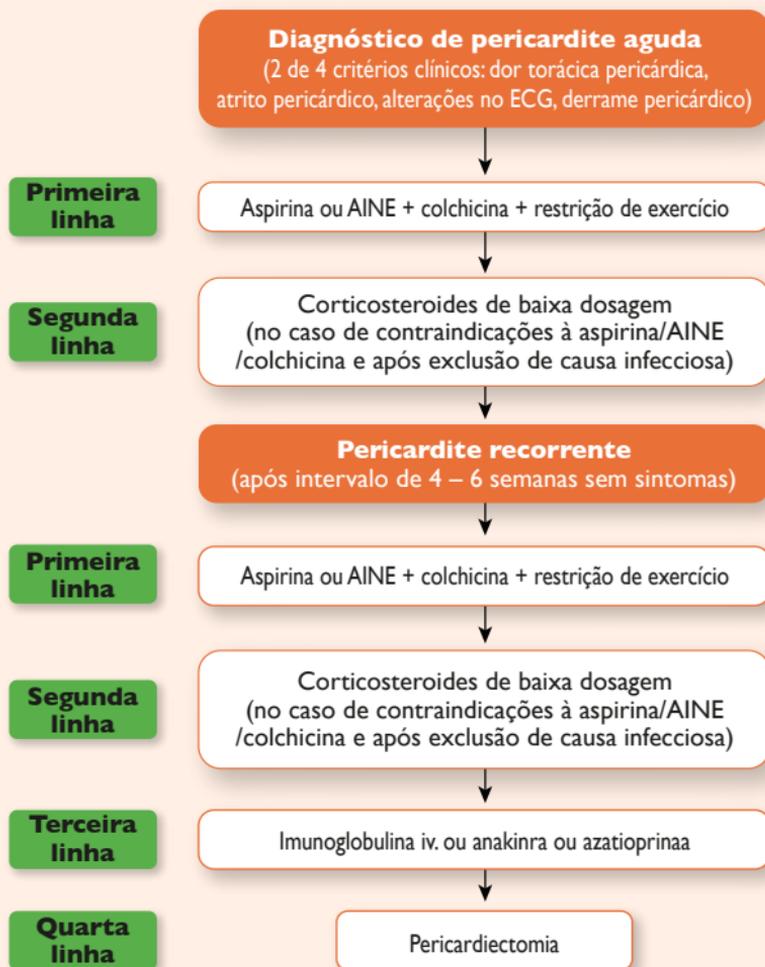
Tabela 6 Fármacos imunossupressores e biológicos utilizados mais frequentemente na

	Dosagem	Geriatrico	Insuficiência renal
Azatioprina	Inicial: 1 mg/kg/dia administrada uma vez ao dia ou dividida em duas vezes ao dia, aumentando gradualmente até 2 – 3 mg/kg/dia.	Ver dosagem de adulto.	Sem ajustes de dose específicos referidos no rótulo do fabricante.
IVIG	400 – 500 mg/kg/dia durante 5 dias ou 1 g/kg/dia durante 2 dias, repetindo eventualmente cada 4 semanas.	Ver dosagem de adulto.	Utilizar com precaução devido ao risco de insuficiência renal induzida por imunoglobulina; a velocidade de infusão e a concentração da solução devem ser minimizadas.
Anakinra	1 – 2 mg/dia até 100 mg uma vez ao dia por via subcutânea.	Ver dosagem de adulto.	Sem necessidade de ajuste da dose no caso de insuficiência renal.

Os fármacos como a azatioprina, a IVIG e anakinra podem ser considerados nos casos de pericardite não-infecciosa recorrente dependente de corticosteroides, sem resposta à colchicina, após uma avaliação cuidadosa dos custos, riscos e eventual consulta multidisciplinar de peritos. Como última instância, a pericardiectomia pode ser considerada, mas só após uma tentativa exaustiva e mal sucedida de terapêutica médica e com referência do doente para os centros com especialização neste tipo de cirurgia. As restrições da atividade física na pericardite aguda aplicam-se também nas recorrências.

pericardite recorrente		
Insuficiência hepática	Pediátrica	Comentário
<ul style="list-style-type: none"> - Sem ajustes de dose referidos no rótulo do fabricante. - Contudo precaução devido a possível hepatotoxicidade. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dados disponíveis limitados: crianças e adolescentes: oral: dose de 2- 2,5 mg/kg uma vez ao dia. 	<ul style="list-style-type: none"> - Toxicidade hematológica e hepática. - Utilização concomitante de alopurinol contraindicada (mielossupressão grave). - Útil como fármaco que permite uma redução substancial da utilização de corticosteroides.
Insuficiência hepática	Consultar a dosagem de adulto.	<ul style="list-style-type: none"> - Geralmente bem tolerado. - Caro. - Eficaz nos episódios agudos.
<ul style="list-style-type: none"> - Sem ajustes de dose referidos no rótulo do fabricante. - Contudo precaução devido a possível hepatotoxicidade. 	1 – 2 mg/kg/dia até 100 mg por via subcutânea	<ul style="list-style-type: none"> - Geralmente bem tolerado. - Caro - Eficaz nos episódios agudos.

Figura 2 Algoritmo terapêutico da pericardite aguda e recorrente



AINEs = anti-inflamatórios não esteróides; ECG = electrocardiograma; IVIG = imunoglobina intravenosa.

Os corticosteróides de baixa dosagem são considerados quando existem contraindicações para outros fármacos ou quando há uma resposta incompleta à aspirina/AINEs com colchicina; neste caso deve-se adicionar estes fármacos em vez da substituição de outras terapêuticas anti-inflamatórias.

^aA azatiopirina é um fármaco que limita uso e apresenta um início de ação lento, comparado com a IVIG e a anakinra. Os custos podem ser considerados, utilizando em primeiro lugar a solução mais barata (por exemplo a azatiopirina), com recurso a opções mais caras (por exemplo a IVIG e a anakinra) nos casos refratários.

Recomendação para o tratamento da pericardite recorrente		
Recomendações	Classe^a	Nível^b
A aspirina e os AINEs são pilares fundamentais do tratamento. São recomendados em doses completas, se tolerado, até ao desaparecimento completo dos sintomas.	I	A
A administração de colchicina (0,5 mg duas vezes ao dia ou 0,5 mg uma vez ao dia nos doentes < 70 kg ou com intolerância a doses mais elevadas) durante 6 meses é recomendada como complemento da aspirina/AINEs.	I	A
Deve ser considerada a terapêutica com colchicina de duração mais prolongada (> 6 meses) em alguns casos, de acordo com a resposta clínica.	Ila	C
Deve ser considerada a determinação da PCR para orientar a duração do tratamento e para avaliar a resposta à terapêutica.	Ila	C
Após a normalização da PCR, deve ser considerado o desmame gradual da medicação, guiada pelos sintomas e PCR, uma classe de fármacos de cada vez.	Ila	C
Fármacos como a IVIG, a anakinra ou a azatioprina podem ser considerados nos casos de pericardite recorrente dependente de corticosteroides em doentes sem resposta terapêutica à colchicina.	IIb	C
Deve ser considerada a restrição do exercício físico nos não atletas com pericardite recorrente até ao desaparecimento completo dos sintomas e à normalização da PCR, tendo em atenção os antecedentes pessoais e as situações clínicas.	Ila	C
Deve ser considerada a restrição do exercício físico durante pelo menos 3 meses nos atletas com pericardite recorrente até ao desaparecimento completo dos sintomas e à normalização da PCR, do ECG e do ecocardiograma.	Ila	C
Se a doença isquémica é uma preocupação ou se a terapêutica antiagregante for necessária, deve ser considerada a aspirina em doses intermédias-altas (1 – 2,4 g/dia) (Caixa-web) ^c .	Ila	C
Se os sintomas recorrerem durante o desmame da terapêutica, o tratamento deverá considerar não o aumento da dose de corticosteroides mas o controlo dos sintomas pelo aumento da dose máxima de aspirina ou de AINEs, bem distribuídos, habitualmente cada 8 horas, intravenosos se necessário, adicionando colchicina e adicionando analgésicos para controlo da dor.	Ila	C
Não é recomendada a terapêutica com corticosteroides como abordagem de primeira linha.	III	B

AINEs = fármacos anti-inflamatórios não esteróides; ECG = eletrocardiograma;

IVIG = imunoglobulina intravenosa; PCR = proteína C reativa.

^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência. ^cDisponível em www.escardio.org/guidelines, doi 10.1093/eurheart/ehv318

2.3 Pericardite associada a envolvimento do miocárdio (Miopericardite)

A pericardite e a miocardite partilham etiologias comuns, podendo ser encontradas formas de sobreposição na prática clínica. A apresentação clássica é a dor torácica associada a outros sinais de pericardite (atrito pericárdico, supradesnivelamento do segmento ST e derrame pericárdico) e elevação de marcadores da lesão miocárdica (*i.e.* as troponinas).

O diagnóstico de pericardite predominante com envolvimento do miocárdio, ou de «miopericardite» pode ser clinicamente estabelecido se os doentes com critérios definitivos de pericardite aguda apresentarem biomarcadores elevados de lesão no miocárdio (troponina I ou T, creatina quinase – fração MB) sem evidência de novo de disfunção segmentar ou global da função ventricular esquerda na ecocardiografia ou na ressonância magnética cardíaca (RMC).

Recomendações sobre a pericardite associada à miocardite		
Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
Nos casos de pericardite com suspeita de miocardite associada, é recomendada a angiografia coronária (de acordo com a apresentação clínica e a avaliação de fatores de risco) para excluir a possibilidade de síndromes coronárias agudas.	I	C
É recomendada a ressonância magnética cardíaca (RMC) para confirmar o envolvimento do miocárdio.	I	C
É recomendado o internamento para diagnóstico e monitorização, em doentes com envolvimento miocárdico.	I	C
O repouso e a evicção do exercício físico para além das atividades sedentárias normais são recomendados nos não atletas e atletas com miopericardite, durante um período de 6 meses.	I	C
Devem ser consideradas terapêuticas anti-inflamatórias empíricas (nas doses eficazes mais baixas) para controlar a dor torácica.	IIa	C

^aClasse de recomendação.

^bNível de evidência.

2.4 Derrame pericárdico

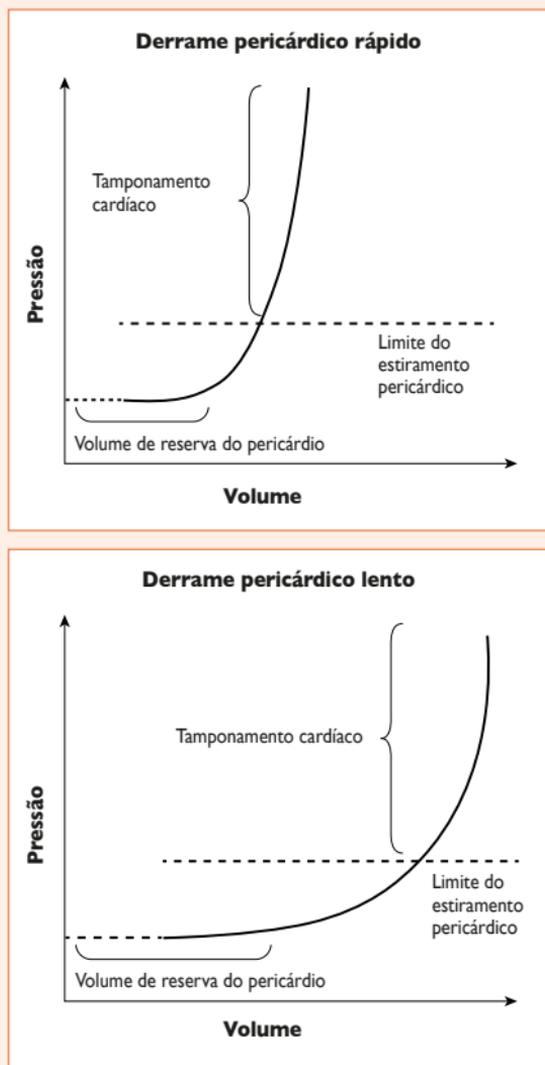
O saco pericárdico normal contém 10 – 50 mL de líquido pericárdico, um ultrafiltrado de plasma que atua como um lubrificante entre os folhetos do pericárdio. Qualquer processo patológico causa habitualmente uma inflamação com a possibilidade de produção acrescida do líquido pericárdico (exsudado). Um mecanismo alternativo de acumulação do líquido pericárdico pode ser a diminuição da reabsorção devido a um aumento geral da pressão venosa sistêmica como resultado de insuficiência cardíaca congestiva ou de hipertensão pulmonar (transudado).

Tabela 7 Classificação do derrame pericárdico

Apresentação	Agudo Subagudo Crônico (> 3 meses)
Dimensões	Ligeiro < 10 mm Moderado 10 – 20 mm Grave > 20 mm
Distribuição	Circunferencial Loculada
Composição	Transudado Exsudado

Uma proporção significativa de doentes com derrame pericárdico é assintomática e o derrame pericárdico constitui um achado incidental e inesperado. A apresentação clínica do derrame pericárdico varia de acordo com a velocidade da acumulação do líquido pericárdico. Se há uma acumulação rápida de líquido pericárdico, como por exemplo após traumatismo aberto ou perfurações iatrogênicas, a evolução é dramática e mesmo pequenas quantidades de sangue podem causar uma subida da pressão intrapericárdica em poucos minutos e tamponamento cardíaco. Por outro lado, uma acumulação lenta do líquido pericárdico permite a acumulação de um derrame extenso durante dias a semanas antes de um aumento significativo da pressão pericárdica causar sintomas e sinais.

Figura 3 Curva da pressão/volume do pericárdio com acumulação rápida do líquido pericárdico conduzindo a um tamponamento cardíaco com um volume mais pequeno (A) comparado com acumulação lenta do líquido pericárdico atingindo o tamponamento cardíaco só após volumes maiores (B).

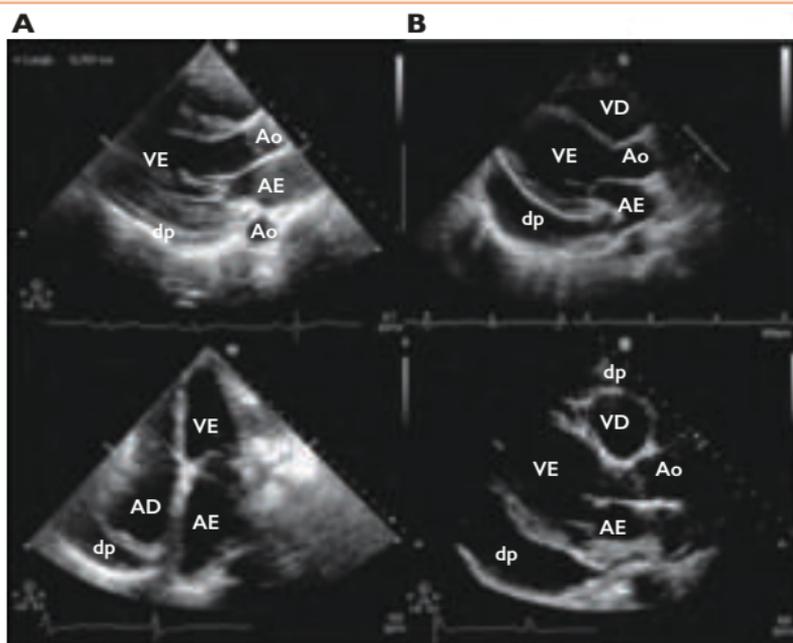


O diagnóstico do derrame pericárdico é geralmente efetuado por ecocardiografia, que também possibilita a avaliação semiquantitativa da dimensão do derrame pericárdico e os seus efeitos hemodinâmicos. Em casos selecionados, a TC e a RMC permitem um campo de visão mais amplo, permitindo a deteção de derrame pericárdico loculado, espessamento pericárdico e massas, bem como de alterações torácicas associadas.

Figura 4 A avaliação semiquantitativa da dimensão do derrame pericárdico é baseada na medida do maior diâmetro telediastólico anecogénico, em vários planos ecocardiográficos.

Painel A. Um derrame pericárdico ligeiro (< 10 mm) está geralmente localizado posteriormente e adjacente à aurícula direita.

Painel B. Nos derrames moderados ($10 - 20$ mm) e graves (> 20 mm), os derrames tornam-se circunferenciais.



AE = aurícula esquerda; Ao = aorta; dp = derrame pericárdico; VD = ventrículo direito; VE = ventrículo esquerdo.

Recomendações para o diagnóstico do derrame pericárdico		
Recomendações	Classe^a	Nível^b
É recomendada o ecocardiograma transtorácico em todos os doentes com suspeita de derrame pericárdico.	I	C
É recomendado o RX do tórax em doentes com suspeita de derrame pericárdico ou de envolvimento pleuropulmonar.	I	C
É recomendada a avaliação dos marcadores de inflamação (i.e. PCR) nos doentes com derrame pericárdico.	I	C
Devem ser consideradas a TC ou a RMC nos casos de suspeita de derrame pericárdico loculado, de espessamento pericárdico e de massas pericárdicas, bem como de alterações torácicas associadas.	Ila	C

PCR = proteína C reativa; RMC = ressonância magnética cardíaca; TC = tomografia computadorizada.

^aClasse de recomendação.

^bNível de evidência.

Triagem e tratamento

Quando um derrame pericárdico é detetado, o primeiro passo consiste em avaliar a sua dimensão, a importância hemodinâmica (especialmente a presença de tamponamento cardíaco) e doenças possivelmente associadas (tanto cardiovasculares como sistémicas). O derrame pericárdico está muitas vezes associado (até 60% dos casos) a situações médicas conhecidas ou desconhecidas (por exemplo o hipotiroidismo). Se estiverem presentes sinais inflamatórios, o tratamento clínico deve ser o da pericardite.

Figura 5 Um algoritmo simplificado para a triagem e tratamento do derrame pericárdico



Recomendações para o tratamento inicial do derrame pericárdico		
Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
É recomendado o internamento em doentes de alto risco com derrame pericárdico ^c .	I	C
É recomendada uma triagem de doentes com derrame pericárdico conforme referido na Figura 5.	I	C

^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

^cCrítérios de risco semelhantes aos da pericardite.

Recomendações para a terapêutica do derrame pericárdico		
Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
É recomendada a orientação da terapêutica do derrame pericárdico para a etiologia.	I	C
São recomendados a administração de aspirina/AINEs/colchicina e o tratamento de pericardite, quando o derrame pericárdico está associado a inflamação sistémica.	I	C
A pericardiocentese ou a cirurgia cardíaca estão indicadas no tamponamento cardíaco ou em derrames pericárdicos sintomáticos moderados a graves sem reação à terapêutica médica, e na suspeita de etiologia bacteriana ou neoplásica desconhecidas.	I	C

AINEs = anti-inflamatórios esteróides.

^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

O prognóstico do derrame pericárdico está essencialmente relacionado com a etiologia. Um derrame idiopático ligeiro (< 10 mm) é geralmente assintomático, tem geralmente bom prognóstico e não requer monitorização específica. Os derrames moderados a graves (> 10 mm) podem piorar e os derrames especialmente graves podem evoluir para tamponamento cardíaco em até um terço dos casos. Um seguimento individualizado é recomendado, tendo em consideração a estabilidade relativa ou a evolução da dimensão.

2.5 Tamponamento cardíaco

O tamponamento cardíaco é uma compressão lenta ou rápida do coração, com risco de vida, devido à acumulação no pericárdio de líquido, pús, sangue, coágulos ou gás, resultantes de inflamação, traumatismo, rotura cardíaca ou disseção da aorta.

Causas do tamponamento cardíaco

Causas comuns:

- Pericardite
- Tuberculose
- Iatrogénica (relacionada com procedimento invasivo, pós cirurgia cardíaca)
- Traumatismo
- Neoplasia/malignidade

Causas incomuns:

- Doenças vasculares do colagénio (lúpus eritematoso sistémico, artrite reumatóide, esclerodermia)
- Induzido por radiação
- Pós-enfarte do miocárdio
- Uremia
- Dissecção aórtica
- Infeção bacteriana
- Pneumopericárdio

O tratamento do tamponamento cardíaco consiste na drenagem do líquido pericárdico, de preferência através de pericardiocentese sob orientação ecocardiográfica ou fluoroscópica, que deve ser realizada sem atraso nos doentes instáveis. Em alternativa a drenagem é realizada através de uma abordagem cirúrgica, em especial para a pericardite purulenta ou em situações urgentes com hemorragia para o pericárdio.

Recomendações sobre o tamponamento cardíaco

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
Num doente com suspeita clínica de tamponamento cardíaco, é recomendada a ecocardiografia como técnica de imagem de primeira linha para avaliar a dimensão, a localização e o grau de impacto hemodinâmico do derrame pericárdico.	I	C
A pericardiocentese urgente ou a cirurgia cardíaca são recomendadas para tratar o tamponamento cardíaco.	I	C
Uma avaliação clínica criteriosa incluindo achados ecocardiográficos é recomendada para orientar o momento da pericardiocentese.	I	C
Pode ser considerado um sistema de triagem para orientar o momento da pericardiocentese (Figura 4 da versão eletrónica) ^c .	IIb	C
Os vasodilatadores e os diuréticos não são recomendados na presença de tamponamento cardíaco.	III	C

^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência. ^cDisponível em: www.escardio.org/guidelines, doi: 10.1093/eurheartj/ehv318

2.6 Pericardite constrictiva

A pericardite constrictiva pode ocorrer na sequência de virtualmente qualquer das doenças do pericárdio, mas só raramente sucede à pericardite recorrente. O risco de progressão está especialmente relacionado com a etiologia (baixo na pericardite viral e idiopática, elevado na pericardite bacteriana, especialmente na pericardite purulenta).

Um diagnóstico de pericardite constrictiva é baseado na associação de sinais e de sintomas de insuficiência cardíaca direita e de evidência instrumental de um enchimento diastólico comprometido devido a constrição do pericárdio, por um ou mais métodos de imagem ou por cateterismo cardíaco. O diagnóstico diferencial principal é a miocardiopatia restritiva.

Tabela 9 Pericardite constrictiva versus miocardiopatia restritiva: uma breve visão geral de características para o diagnóstico diferencial

Avaliação diagnóstica	Pericardite constrictiva	Miocardiopatia restritiva
Achados do exame objetivo	Sinal de Kussmaul, estalido pericárdico	Sopro de regurgitação, sinal de Kussmaul pode estar presente, S3 (avançada).
ECG	Voltagens baixas, alterações não específicas ST/T, fibrilhação auricular.	Voltagens baixas, pseudoenferme, alargamento possível do QRS, desvio esquerdo do eixo, fibrilhação auricular.
Raio X do tórax	Calcificações pericárdicas (1/3 dos casos).	Sem calcificações pericárdicas.
Ecocardiografia	<ul style="list-style-type: none">• Movimento anômalo do septo• Espessamento pericárdico e calcificações.• Variação respiratória da onda E no fluxo transmitral > 25% e variação da onda D do fluxo venoso pulmonar > 20%.• Velocidade de propagação do fluxo modo M-côr (Vp) > 45 cm/s.• Doppler tecidual: e' > 8,0 cm/s.	<ul style="list-style-type: none">• Ventriculo esquerdo pequeno com aurículas dilatadas, possível aumento da espessura da parede.• Relação E/A > 2, TD curto.• Não existem variações respiratórias significativas do fluxo transmitral.• Velocidade de propagação do fluxo por modo M cor (Vp) < 45 cm/s.• Doppler tecidual: e' < 8,0 cm/s.

Tabela 9 Pericardite constrictiva versus miocardiopatia restritiva: uma breve visão geral das características do diagnóstico diferencial (continuação)

Avaliação diagnóstica	Pericardite constrictiva	Miocardiopatia restritiva
Cateterismo cardíaco	Sinal de « <i>dip and plateau</i> » ou de « <i>raiz quadrada</i> », pressões diastólica ventricular direita e diastólica ventricular esquerda geralmente iguais, interdependência ventricular (i.e. avaliadas pelo índice da área sistólica $> 1,1$) ^a .	Hipertensão sistólica ventricular direita marcada (> 50 mmHg) e a pressão diastólica ventricular esquerda excede a pressão diastólica ventricular direita (PTDVE $>$ PTDVD) em repouso ou durante o esforço, em 5 mmHg ou mais (PTDVD $<$ 1/3 PSVD).
TC/RMC	Espessura do pericárdio $> 3 - 4$ mm, calcificações no pericárdio (TC), interdependência ventricular (<i>cine real-time</i> na RMC).	Espessura normal do pericárdio ($<$ 3,0 mm), envolvimento do miocárdio através de estudo morfológico e funcional (RMC).

ECG = eletrocardiograma; PTDVD = pressão tele-diastólica ventricular direita; PTDVE = pressão tele-diastólica ventricular esquerda; PSVD = pressão sistólica ventricular direita; RMC = ressonância magnética cardíaca; S3 = terceiro som; TC = tomografia computadorizada; TD = tempo de desaceleração. O sinal de Kussmaul é uma elevação paradoxal na pressão da veia jugular na inspiração.

^aO índice da área sistólica foi definido pela razão entre a área VD (mmHg x s) e a área VE (mmHg x s) na inspiração versus expiração.

Recomendações para o diagnóstico de pericardite constrictiva

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
É recomendado o ecocardiograma transtorácico em todos os doentes com suspeita de pericardite constrictiva.	I	C
É recomendado o RX do tórax (incidências pósterio-anterior e perfil) com características técnicas adequadas, em todos os doentes com suspeita de pericardite constrictiva.	I	C
A TC e/ou a RMC estão indicadas como técnicas de imagem de segunda linha para avaliar calcificações (TC), espessura pericárdica, grau e extensão do envolvimento pericárdico.	I	C
O cateterismo cardíaco está indicado quando os métodos de diagnóstico não invasivos não fornecem um diagnóstico de constrição definitivo.	I	C

RMC = ressonância magnética cardíaca; TC = tamponamento cardíaco.

^aClasse de recomendação.

^bNível de evidência.

Terapêutica. O pilar fundamental do tratamento dos casos crônicos permanentes é a cirurgia. A terapêutica médica pode ter um papel em pelo menos três situações: (1) prevenir a progressão para constrição a partir de etiologias específicas (por exemplo a tuberculose, outras infeções bacterianas), (2) tratar a constrição transitória quando associada à pericardite, (3) de suporte e orientada para controlo dos sintomas de congestão nos casos avançados e quando a cirurgia está contraindicada ou é de alto risco.

A deteção de proteína C reativa elevada e a evidência imagiológica de inflamação do pericárdio, através de edema e de realce por contraste na TC ou na RMC, pode ser útil na identificação de doentes com formas de constrição potencialmente reversíveis, onde a terapêutica anti-inflamatória empírica deve ser considerada e pode prevenir a necessidade de uma pericardiectomia.

As três síndromes principais associadas à constrição do pericárdio são a constrição transitória, as formas efusivo-constritivas e a pericardite constritiva crónica.

Tabela 10 Definições e terapêutica das síndromes constritivas pericárdicas principais

Síndrome	Definição	Terapêutica
Constrição transitória (d.d. com pericardite constritiva permanente, MCP restritiva).	Padrão reversível de constrição no seguimento de recuperação espontânea ou de terapêutica médica.	Um curso de terapêutica médica empírica anti-inflamatória durante 2 – 3 meses.
Pericardite efusiva-constritiva, (d.d. com tamponamento cardíaco, pericardite constritiva).	Falência da pressão auricular direita em descer 50% ou para a um nível abaixo de 10 mmHg após a pericardiocentese. Pode ser diagnosticada também por imagiologia não invasiva.	Pericardiocentese seguida de terapêutica médica. Cirurgia nos casos persistentes.
Constrição crónica (d.d. com constrição transitória, MCP restritiva).	Constrição persistente após 3 – 6 meses.	Pericardiectomia; terapêutica médica nos casos avançados ou de elevado risco cirúrgico ou de formas combinadas com envolvimento do miocárdio.

d.d. = diagnóstico diferencial; MCP = miocardiopatia.

Recomendações para a terapêutica da pericardite constritiva		
Recomendações	Classe^a	Nível^b
O pilar fundamental do tratamento da constrição crónica permanente é a pericardiectomia.	I	C
É recomendada a terapêutica médica da pericardite específica (i.e. pericardite tuberculosa) para prevenir a progressão da constrição.	I	C
Pode ser considerada a terapêutica empírica anti-inflamatória nos casos com diagnóstico transitório ou novo de constrição, com evidência concomitante de inflamação do pericárdio (i.e. elevação da PCR ou realce do pericárdio na TC/RMC).	IIb	C

PCR = proteína C reativa; RMC = ressonância magnética cardíaca; TC = tomografia computadorizada.

^aClasse de recomendação.

^bNível de evidência.

3. Multimodalidade de imagem e avaliação diagnóstica

3.1 Imagem multimodalidade

A ecocardiografia, a TC cardíaca e a RMC são muitas vezes utilizadas como modalidades de imagem complementares. A escolha de uma ou de múltiplas modalidades de imagem é orientada pelo contexto clínico ou pela situação do doente. Uma abordagem moderna para o tratamento das doenças do pericárdio deve incluir a integração de diferentes modalidades de imagem para melhorar a acuidade diagnóstica e o tratamento dos doentes.

O cateterismo cardíaco não é utilizado por rotina para o diagnóstico da doença do pericárdio, uma vez que as técnicas não invasivas atuais têm geralmente a possibilidade de fazer o diagnóstico diferencial de um doente com suspeita de doença cardíaca envolvendo o pericárdio. No entanto o cateterismo direito pode ser útil em certas circunstâncias: (i) reconhecimento precoce de perturbações hemodinâmicas relacionadas com tamponamento cardíaco durante procedimentos invasivos (*i.e.* ablação epicárdica, implantação valvular aórtica percutânea, angioplastia complexa ou procedimentos complexos que envolvem perfurações transeptais, entre outros); (ii) diferenciação entre pericardite constritiva e miocardiopatia restritiva quando a imagiologia não invasiva não é conclusiva.

3.2 Proposta para a avaliação diagnóstica geral

O contexto epidemiológico é essencial para desenvolver um programa de tratamento racional custo-efetivo e o médico deve especialmente identificar causas que requerem terapêuticas dirigidas. A abordagem pode ser diferente no contexto de investigação, quando tentamos reduzir o número de casos «idiopáticos». O diagnóstico de «casos idiopáticos» é essencialmente um diagnóstico de exclusão, apoiado por um curso clínico típico.

As causas específicas *major* a excluir são a pericardite bacteriana (especialmente a tuberculose), a pericardite neoplásica e a pericardite associada a doença sistémica (geralmente uma doença autoimune).

Na apresentação, certas características clínicas podem estar associadas a um risco acrescido de etiologias específicas (não virais ou não idiopáticas) e a complicações durante o seguimento (recorrência, tamponamento, constrição) e são sugeridas como «características de alto risco» úteis para a triagem da pericardite, para estabelecer a necessidade de uma investigação etiológica completa e o internamento de um doente individualizado.

Tabela 1 | Doentes de alto risco: preditores clínicos de uma causa específica (não viral ou não idiopática) e/ou de risco acrescido de complicações para a pericardite durante o seguimento (recorrência, tamponamento, constrição)

Major (de acordo com análise multivariada)

Febre > 38°C

Início subagudo

Grande derrame pericárdico (> 20 mm por ecocardiografia)

Tamponamento cardíaco

Falta de resposta à aspirina ou ao AINE após pelo menos 1 semana de terapêutica

Minor (de acordo com revisão da literatura e opinião de peritos):

Pericardite associada a miocardite

Imunodepressão

Traumatismo

Terapêutica anticoagulante oral

AINE = anti-inflamatório não esteróide.

Nos doentes com preditores de mau prognóstico *major* ou *minor*, são recomendados o internamento e uma pesquisa etiológica completa. Pelo contrário, quando estes preditores negativos estão ausentes, os doentes são classificados de baixo risco para causas específicas e complicações, devendo ser considerado o tratamento em ambulatório.

Recomendações para a avaliação diagnóstica geral das doenças pericárdicas

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
Em todos os casos de suspeita de doença do pericárdio, é recomendada uma primeira avaliação diagnóstica com: <ul style="list-style-type: none"> • auscultação; • ECG; • ecocardiografia transtorácica; • raio X do tórax; • análises de rotina, incluindo marcadores de inflamação (i.e. PCR, e/ou velocidade de sedimentação [VS]), leucograma com contagem diferencial, função renal, testes de função hepática e marcadores de lesão miocárdica (creatina quinase, troponinas). 	I	C
É recomendada a pesquisa de preditores independentes de causa de pericardite identificável e especificamente tratável (i.e. pericardite bacteriana, neoplásica, doenças sistêmicas inflamatórias) e a identificação de doentes com alto risco de complicações. Os fatores <i>major</i> incluem: <ul style="list-style-type: none"> • febre > 38° C; • curso subagudo (sintomas que se desenvolvem durante vários dias a semanas); • derrame pericárdico extenso (espaço diastólico anecogénico > 20 mm de largura); • tamponamento cardíaco; • falência terapêutica da aspirina ou dos AINEs. 	I	B
A TC e/ou a RMC são recomendadas como exames de segunda linha para a avaliação diagnóstica na pericardite.	I	C
A pericardiocentese ou a drenagem cirúrgica estão indicadas no tamponamento cardíaco ou na suspeita de pericardite bacteriana ou de pericardite neoplásica.	I	C
Pode ser considerada a biópsia percutânea ou cirúrgica do pericárdio em casos selecionados de suspeita de pericardite neoplásica ou tuberculosa.	IIb	C
Estão indicados exames adicionais nos doentes de alto risco (conforme acima mencionado) e de acordo com as situações clínicas.	I	C

AINEs = anti-inflamatórios não esteróides; CK = creatina quinase; ECG = eletrocardiograma; PCR = proteína C reativa; RMC = ressonância magnética cardíaca; TC = tomografia computadorizada.

^aClasse de recomendação

^bNível de evidência.

Tabela 12 Investigações de primeiro e segundo níveis para a pericardite

Nível	Investigação
1.º nível (todos os casos)	<p>Marcadores de inflamação (i.e. VS, PCR, leucograma)</p> <p>Função renal e testes da função hepática, função tiroideia</p> <p>Marcadores de lesão do miocárdio (i.e. troponinas, CK)</p> <p>ECG</p> <p>Ecocardiografia</p> <p>Raio X do tórax</p>
2.º nível (se o 1.º nível não for suficiente para fins diagnósticos)	<p>Tomografia computadorizada e/ou ressonância magnética cardíaca.</p> <p>Análise ao líquido pericárdico obtido através da pericardiocentese ou drenagem cirúrgica para (i) tamponamento cardíaco ou (ii) suspeita de pericardite bacteriana ou pericardite neoplásica ou (iii) derrames sintomáticos moderados a graves, que não respondem à terapêutica convencional anti-inflamatória.</p> <p>Os exames adicionais devem ser orientados para etiologias específicas de acordo com a apresentação clínica (presença de critérios clínicos de alto risco).</p>

CK = creatina quinase; ECG = eletrocardiograma; PCR = proteína C reativa; RMC = ressonância magnética cardíaca; VS = velocidade de sedimentação.

Tabela 13 Principais análises a ser realizadas ao líquido pericárdico

Análise	Teste
Bioquímica geral	Proteína > 3 g/dL, razão entre proteína do líquido/sérea > 0,5, LDH > 200 UI/L, razão LDH líquido/sérea > 0,6 ³ , hemograma.
Citologia	Citologia (volumes mais elevados de líquido, centrifugação e análise rápida melhoram o rendimento diagnóstico).
Reação em cadeia da polimerase (RCP)	RCP para TB.
Microbiologia	Culturas para <i>Mycobacterium</i> , culturas aeróbicas e anaeróbicas.

LDH = lactato desidrogenase; TB = tuberculose.

³Os valores elevados de proteína e de LDH são geralmente interpretados como um exsudado, tal como no líquido pleural, mas não se encontram validados para o líquido pericárdico.

Tabela 14 Fluxograma diagnóstico sugerido nalgumas situações comuns de doentes

Situação clínica	Análises de sangue	Testes de imagem
Doença autoimune provável	-ANA, ENA, ANCA - (ECA e cálcio na urina de 24h em caso de suspeita de sarcoidose). - Ferritina se houver suspeita de doença de Still	Considerar a PET em caso de suspeita de arterite dos grandes vasos, Horton ou Takayasu ou sarcoidose.
TB provável	Análise de IGRA (<i>i.e.</i> Quantiferon, ELISpot, etc).	TC tórax
Neoplasia provável	Os marcadores neoplásicos não são específicos nem sensíveis (CA 125 está muitas vezes não-especificamente elevado no sangue quando existem derrames serosos).	TC tórax e abdómen, considerar a PET.
Infeções virais prováveis	- A detecção do genoma com RCP é atualmente preferida à serologia para a maioria dos vírus ⁹ . - Considerar serologia para o VHC e para VIH.	
Infeções bacterianas prováveis	- Hemoculturas antes da administração de antibióticos. - Serologia para <i>Coxiella burnetii</i> se houver suspeita de febre-Q. - Serologia para <i>Borrelia spp.</i> se houver suspeita de doença de Lyme.	TC tórax
Situações autoinflamatórias prováveis (febres periódicas)	Mutações da FFM e da TRAPS	
Derrame pericárdico crónico	TSH. Testes da função renal	
Constricção provável	BNP (quase normal)	RM cardíaca, TC tórax, cateterismo biventricular.

ANA = anticorpos antinucleares; ANCA = anticorpos anticitoplasma de neutrófilo; BNP = *brain natriuretic peptide*; CEA = antígeno carcinoembrionário; CMV = citomegalovírus; ECA = enzima de conversão da angiotensina; ENA = antígenos nucleares antiextraíveis; FFM = febre familiar do Mediterrâneo; HHV = herpesvírus humano; IFN- γ = interferão-gama; IGRA = ensaio de libertação de interferão-gama; PET = tomografia com emissão de positrões; RCP = reação em cadeia da polimerase; RM = ressonância magnética; *spp* = espécies; TB = tuberculose; TC = tomografia computadorizada; TRAPS = síndrome periódica associada ao recetor do fator de necrose tumoral; VEB = vírus de Epstein-Barr; VHC = vírus da hepatite C; VIH = vírus da imunodeficiência humana.

de alto risco	
Líquido pericárdico ^a	Outros
	<ul style="list-style-type: none"> - A consulta com um especialista pode ser útil. - Hipereosinofilia (Churg Strauss), úlceras oral e genital (Behcet); diferença na pressão sanguínea entre os dois braços (Takayasu), olhos secos (Sjögren, sarcoidose) macroglossia (amiloidose).
<ul style="list-style-type: none"> - Coloração rápida-ácida de bacilos, culturas micobacterianas. - RCP para genoma, adenosina desaminase > 40 U/l, IFN-gama não estimulada 	<ul style="list-style-type: none"> - Cultura e RCP na expectoração e outros líquidos biológicos. - Considerar a biópsia do pericárdio.
<p>Citologia (volumes mais elevados de líquido, centrifugação e análise rápida melhoram o rendimento diagnóstico). Marcadores tumorais por exemplo CEA > 5 ng/ml ou CYFRA 21 – 1 > 100 ng/ml.</p>	Considerar a biópsia do pericárdio.
<p>Procura de genoma com RCP para agentes infecciosos específicos, por exemplo enterovírus, adenovírus, Parvovirus B19, HHV-6, CMV, VEB^b.</p>	Consultar um infeciologista no caso dos resultados serem positivos.
<ul style="list-style-type: none"> - Culturas aeróbicas e anaeróbicas. - Glicose. 	Considerar a biópsia do pericárdio.
	As pistas possíveis para TRAPS são formas familiares e a má resposta à colchicina.
	Considerar exames adequados para suspeita de neoplasia e de TB.
	Todos os exames para suspeita de TB.

TSH = hormona estimuladora da tireoide.

IGRAS: Os ensaios de libertação de interferão-gama (IFN- γ) são análises de sangue total que podem ajudar a diagnosticar a infeção por *Mycobacterium tuberculosis*. Não ajudam a diferenciar a infeção latente de tuberculose (ITBL) da doença tuberculosa.

^aConsiderar o armazenamento de uma amostra estéril para análises adicionais.

^bConsultar o capítulo da pericardite viral – presentemente, estas investigações não têm implicações terapêuticas ou prognósticas.

4. Etiologias específicas das síndromes do pericárdio

4.1 Pericardite viral

Recomendações para o diagnóstico e terapêutica da pericardite viral		
Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
Para o diagnóstico definitivo ^c da pericardite viral, deve ser considerada uma avaliação abrangente das investigações histológica, citológica, imunohistológica e molecular do líquido pericárdico e das biópsias peri/epicárdicas.	IIa	C
Não é recomendada a serologia viral por rotina, com a possível exceção do VIH e do VHC.	III	C
Não é recomendada a terapêutica com corticosteroides na pericardite viral.	III	C

VHC = vírus da hepatite C; VIH = vírus da imunodeficiência humana.

^aClasse de recomendação.

^bNível de evidência.

^cNa ausência de tal, deve ser utilizado o termo «pericardite viral presumível».

4.2 Pericardite bacteriana

A pericardite bacteriana é relativamente incomum na prática clínica nos países desenvolvidos com baixa prevalência de tuberculose. A pericardite tuberculosa é a forma mais comum em todo o mundo e é a primeira causa de doenças do pericárdio nos países em vias de desenvolvimento.

4.2.1 Pericardite tuberculosa

Um diagnóstico «definitivo» de pericardite tuberculosa baseia-se na presença de bacilos no líquido pericárdico ou num corte histológico do pericárdio, através de culturas, ou através de RCP (Xpert MTB/RIF). Um diagnóstico «provável» é efetuado quando existe comprovação de tuberculose noutra localização num doente com pericardite não explicada, exsudado pericárdico linfocítico com elevação de interferão-gama não estimulado (IFN- γ ne), da adenosina desaminase (ADA) ou dos níveis de lisozima e/ou com uma resposta adequada à quimioterapia antituberculose nas zonas endémicas.

Tabela 15 Protocolo faseado para a avaliação de suspeita de pericardite e derrame pericárdico de etiologia tuberculosa

Etapa 1: Avaliação não invasiva inicial	<ul style="list-style-type: none">• A radiografia do tórax pode revelar alterações sugestivas de tuberculose pulmonar em 30% dos casos.• Ecocardiografia: a presença de um grande derrame pericárdico com projeções com aspeto de franja e líquido espesso com aspeto de papa são sugestivos de exsudado mas não específicos de etiologia tuberculosa.• A TC e/ou a RM torácicas são técnicas de imagem alternativas, quando disponíveis: procurar evidência de derrame pericárdico e espessamento (> 3 mm) e linfadenopatias mediastínicas e traqueobrônquicas típicas (> 10 mm, centros hipodensos, coalescência) poupando os gânglios hilares.• Devem ser consideradas culturas da expectoração, aspirado gástrico e/ou urina para <i>M. tuberculosis</i> em todos os doentes. <p>Biópsia ganglionar cervical líquido pericárdico não for acessível e a linfadenopatia estiver presente.</p> <ul style="list-style-type: none">• O teste cutâneo da tuberculina não é útil nos adultos independentemente da prevalência local de tuberculose.• Se o líquido pericárdico não for acessível, um score de diagnóstico ≥ 6 baseado nos critérios seguintes é altamente sugestivo de pericardite tuberculosa em pessoas que residem em zonas endémicas: febre (1), suores noturnos (1), perda de peso (2), nível de globulina > 40 g/L (3) e contagem dos leucócitos periféricos < $10 \times 10^9/L$ (3).
Etapa 2: Pericardiocentese	<ul style="list-style-type: none">• A <i>pericardiocentese terapêutica</i> está absolutamente indicada na presença de tamponamento cardíaco.• Deve ser considerado a <i>pericardiocentese diagnóstica</i> em todos os doentes com suspeita de pericardite tuberculosa e devem ser efetuados os testes seguintes ao líquido pericárdico:<ol style="list-style-type: none">1. Inoculação direta do líquido pericárdico no meio de cultura <i>double strength liquid Kirchner</i> (ou meio equivalente) e cultura para <i>M. tuberculosis</i>.2. Teste de reação em cadeia da polimerase quantitativa (Xpert MTB/RIF) para ácidos nucleicos da <i>M. tuberculosis</i>.3. Análises bioquímicas para distinguir entre um exsudado e um transudado (proteína no líquido e sérica; LDH no líquido e sérica).4. Análise e contagem dos leucócitos e citologia: um exsudado linfocítico favorece a pericardite tuberculosa.5. Análises indiretas da infeção tuberculosa: interferão-gama (IFN-γ), adenosina desaminase (ADA) ou ensaio da lisozima.

Tabela 15 Protocolo faseado para a avaliação de suspeita de pericardite tuberculosa e de derrame do pericárdio (continuação)

<p>Etapa 3: Biópsia do pericárdio</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Biópsia «terapêutica»:</i> como parte da drenagem cirúrgica em doentes com recorrência de tamponamento cardíaco após a pericardiocentese ou que necessitam de drenagem aberta do líquido pericárdico por razões tais como a acumulação repetida do líquido pericárdico ou falência da resposta à terapêutica médica empírica. • <i>Biópsia diagnóstica:</i> Em zonas onde a tuberculose é endêmica, não é necessária uma biópsia diagnóstica antes de começar o tratamento empírico anti-tuberculose. Em zonas onde a tuberculose não é endêmica, a biópsia diagnóstica é recomendada em doentes > 3 semanas de doença e sem diagnóstico etiológico por outros testes
<p>Etapa 4: Quimioterapia empírica da antituberculose</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Tuberculose endêmica na população:</i> um ensaio de quimioterapia empírica anti-tuberculose é recomendado no derrame pericárdico exsudativo, após excluir outras causas tais como malignidade, uremia, traumatismo, pericardite purulenta e doenças autoimunes. • <i>Tuberculose não endêmica na população:</i> quando a investigação sistemática não diagnostica pericardite tuberculosa, não há justificação para começar o tratamento empírico anti-tuberculose.

ADA = adenosina desaminase; IFN- γ = interferão-gama; LDH = lactato desidrogenase; RM = ressonância magnética; RCP = reação em cadeia da polimerase; TC = tomografia computadorizada.

Tratamento. Um regime composto por rifampicina, isoniazida, pirazinamida e etambutol durante pelo menos 2 meses, seguido de isoniazida e de rifampicina (um total de 6 meses de terapêutica) é eficaz no tratamento da tuberculose extrapulmonar. Além disso, duas intervenções podem reduzir a incidência de constrição: primeiro a uroquinase intrapericárdica; e segundo, prednisolona adjuvante em alta dose durante 6 semanas (deve ser evitado em indivíduos infetados com VIH).

Recomendações para o diagnóstico e tratamento da pericardite e derrame de etiologia tuberculosa

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
Deve ser considerada a pericardiocentese diagnóstica em todos os doentes com suspeita de pericardite tuberculosa.	IIa	C
Pode ser considerada a uroquinase intrapericárdica para reduzir o risco de constrição na pericardite tuberculosa efusiva.	IIb	C

Recomendações para o diagnóstico e tratamento da pericardite tuberculosa e do derrame (continuação)

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
Nos doentes que vivem em zonas não endémicas, não é recomendado o tratamento empírico antituberculose quando a investigação sistemática falha no estabelecimento de um diagnóstico de pericardite tuberculosa.	III	C
Pelo contrário, nos doentes que vivem em zonas endémicas é recomendada a quimioterapia empírica antituberculose para o derrame pericárdico exsudativo, após exclusão de outras causas.	I	C
Os esteróides adjuvantes podem ser considerados nos casos de pericardite tuberculosa VIH-negativos e devem ser evitados na pericardite TB associada a VIH.	IIb	C

TB = tuberculose; VIH = vírus da imunodeficiência humana.

^aClasse de recomendação.

^bNível de evidência.

Recomendações para o tratamento geral da pericardite constrictiva tuberculosa

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
São recomendados tuberculostáticos padrão durante 6 meses para a prevenção de constrição pericárdica tuberculosa.	I	C
É recomendada a pericardiectomia se a situação do doente não melhorar ou se deteriorar após 4-8 semanas de terapêutica antituberculosa.	I	C

^aClasse de recomendação.

^bNível de evidência.

4.2.2 Pericardite purulenta

Hoje em dia a pericardite purulenta é rara e habitualmente manifesta-se como uma doença febril séria. A sepsis subjacente pode predominar a doença. A suspeita de pericardite purulenta constitui uma indicação de pericardiocentese urgente, que é diagnóstica.

A pericardite purulenta deve ser tratada de forma agressiva, uma vez que a morte é inevitável se esta doença não for tratada. Porém uma terapêutica abrangente permite que 85% dos doentes sobrevivam a este episódio e tenham bom prognóstico a longo prazo. A terapêutica endovenosa antimicrobiana deve ser iniciada empiricamente até obtenção dos resultados microbiológicos.

A drenagem é crucial. A trombólise intrapericárdica é um tratamento possível em casos de derrames loculados de modo a obter uma drenagem adequada antes de recorrer à cirurgia. A pericardiostomia subxifoide e a lavagem da cavidade pericárdica devem ser consideradas. Esta estratégia permite uma drenagem mais completa do derrame uma vez que as locas podem ser lisadas manualmente.

Recomendações para o diagnóstico da pericardite purulenta		
Recomendações	Classe^a	Nível^b
A pericardiocentese urgente é recomendada para o diagnóstico de pericardite purulenta.	I	C
Recomenda-se que o líquido pericárdico seja enviado para estudos bacteriológico, fúngico e tuberculoso e que sangue seja colhido para culturas.	I	C

^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

Recomendações para a terapêutica da pericardite purulenta		
Recomendações	Classe^a	Nível^b
É recomendada a drenagem pericárdica efetiva em casos de pericardite purulenta.	I	C
Está indicada a administração de antibióticos endovenosos para tratar a pericardite purulenta.	I	C
Devem ser considerados a pericardiotomia subxifóide e a lavagem da cavidade pericárdica.	Ila	C
Deve ser considerada a trombólise intrapericárdica.	Ila	C
Deve ser considerada a pericardiectomia nos casos de aderências espessas, de derrames purulentos loculados ou espessos, de recorrência de tamponamento, de infecção persistente e de progressão para constrição.	Ila	C

^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

4.3 Pericardite na insuficiência renal

A doença renal e a doença renal crónica em fase terminal (DRCFT) estão associadas a possível envolvimento pericárdico. Três patologias diferentes são encontradas nos doentes urémicos: «pericardite urémica»: antes da terapêutica de substituição renal ou no período de 8 semanas a partir do início; «pericardite associada a diálise»: após estabilização por diálise (geralmente ≥ 8 semanas após o início); e muito raramente a «pericardite constrictiva». O envolvimento do pericárdio na DRCFT manifesta-se mais comumente como pericardite aguda, derrame pericárdico crónico e raramente como pericardite constrictiva crónica.

As características típicas desta forma de pericardite incluem uma incidência mais baixa da dor torácica tipo pleurítica e a ausência de alterações eletrocardiográficas na maioria dos casos. Os doentes com DRCFT têm maior probabilidade de desenvolver derrames pericárdicos crônicos devido a uma contínua sobrecarga de volume. O derrame pericárdico é muitas vezes hemorrágico, e a anticoagulação é geralmente evitada devido a coagulopatia urêmica.

Recomendações para os doentes com insuficiência renal		
Recomendações	Classe^a	Nível^b
Deve ser considerada a diálise na pericardite urêmica.	IIa	C
Quando os doentes com diálise adequada desenvolvem pericardite, deve ser considerada a intensificação da diálise.	IIa	C
Podem ser consideradas a aspiração e/ou a drenagem pericárdicas em doentes que não respondem à diálise.	IIb	C
Podem ser considerados os AINEs e os corticosteroides (sistêmicos ou intrapericárdicos) quando a diálise intensiva não é eficaz.	IIb	C
A colchicina é contraindicada em doentes com pericardite e insuficiência renal grave (consultar a tabela IB da versão eletrônica) ^c .	III	C

AINEs = anti-inflamatórios não esteróides; TFG = taxa de filtração glomerular.

^aClasse de recomendação.

^bNível de evidência.

^cDisponível em www.escardio.org/guidelines, doi:10.1093/eurheart/ehv318

4.4. Envolvimento pericárdico nas doenças sistêmicas autoimunes e autoinflamatórias

O envolvimento do pericárdio nas doenças sistêmicas autoimunes pode ser sintomático (pericardite e derrame pericárdico sintomático) ou assintomático (habitualmente derrame pericárdico) e reflete geralmente o grau de atividade da doença subjacente. O envolvimento pericárdico é comum no lúpus eritematoso sistêmico, na síndrome de Sjögren, na artrite reumatóide, na esclerodermia, podendo no entanto estar também presente nas vasculites sistêmicas, na síndrome de Behçet, na sarcoidose e nas doenças inflamatórias intestinais. Um subgrupo específico de doentes inclui os que apresentam febres periódicas. O tratamento é especialmente orientado para o controlo da doença sistêmica subjacente.

4.5 Síndromes pós lesão cardíaca

O termo síndromes pós lesão cardíaca (SPLC) é uma designação abrangente que indica um grupo de síndromes pericárdicas inflamatórias incluindo a pericardite pós enfarte do miocárdio, a síndrome pós pericardiotomia (SPP) e a pericardite pós-traumática (quer iatrogénica ou não). Tais síndromes têm presumivelmente uma patogénese autoimune desencadeada por uma lesão inicial dos tecidos pericárdicos e/ou pleurais, causada ou por necrose miocárdica (pericardite tardia pós enfarte do miocárdio ou síndrome de Dressler), traumatismo cirúrgico (síndrome SPP pós pericardiotomia), traumatismo torácico acidental (pericardite traumática) ou por traumatismo iatrogénico com ou sem hemorragia (pericardite após intervenções cardíacas invasivas).

Tabela 16 Definição e diagnóstico De acordo com os critérios de diagnóstico propostos para a SPP, o diagnóstico de uma síndrome pós lesão cardíaca (SPLC) pode ser alcançado após lesão cardíaca de acordo com critérios clínicos:

1. febre sem causas alternativas,
2. dor torácica pericárdica ou pleurítica,
3. atrito pericárdico ou pleural,
4. evidência de derrame pericárdico
5. derrame pleural com PCR elevada.

Pelo menos 2 de 5 critérios devem ser preenchidos.

O tratamento das síndromes pós lesão cardíaca baseia-se essencialmente na terapêutica anti-inflamatória empírica e pode melhorar os índices de remissão e reduzir o risco de recorrências.

Os derrames pericárdicos pós operatórios são relativamente comuns após cirurgia cardíaca. A terapêutica anti-inflamatória empírica não é recomendada na ausência de pericardite. Pelo contrário, o tamponamento cardíaco que ocorre nas primeiras horas após a cirurgia cardíaca é geralmente devido a hemorragia no espaço pericárdico, sendo obrigatória a reintervenção cirúrgica nesta situação.

Recomendações para o tratamento e prevenção de síndromes pós lesão cardíaca (SPLC)

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
É recomendada a terapêutica anti-inflamatória em doentes com SPLC para acelerar a remissão dos sintomas e reduzir as recorrências.	I	B

Recomendações para o tratamento e prevenção de síndromes pós lesão cardíaca (SPLC) (continuação)

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
A aspirina ^c é recomendada como primeira escolha na terapêutica anti-inflamatória da pericardite pós enfarte do miocárdio e nos doentes já submetidos a terapêutica antiagregante.	I	C
Deve ser considerada a colchicina como complemento da aspirina ou dos AINEs para a terapêutica da SPLC, tal como na pericardite aguda.	Ila	B
Deve ser considerada a colchicina após a cirurgia cardíaca utilizando doses ajustadas ao peso (i.e. uma toma diária de 0,5 mg para doentes ≤ 70 kg e duas tomas diárias de 0,5 mg para doentes > 70 kg) e sem dose de carga para a prevenção de SPP caso não haja contra-indicações e caso seja tolerada. É recomendada a administração preventiva da colchicina durante um mês.	Ila	A
Deve ser considerado um seguimento cuidadoso após SPLC para excluir a possível evolução para pericardite constrictiva, com avaliação ecocardiográfica cada 6 – 12 meses de acordo com as características clínicas e os sintomas.	Ila	C

AINEs = anti-inflamatórios não esteróides; SPLC = síndromes pós lesão cardíaca; SPP = síndrome pós pericardiotomia.

^aClasse de recomendação.

^bNível de evidência.

^cOs efeitos antiagregantes da aspirina foram demonstrados até doses de 1,5 g/dia. Não existem dados a favor ou contra a utilização de doses mais elevadas neste contexto.

4.6 Derrame pericárdico traumático e hemopericárdio

Recomendações para o tratamento do derrame pericárdico traumático e hemopericárdio

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
Está indicada uma técnica de imagem urgente (ecocardiograma transtorácica ou TC) em doentes com uma história de traumatismo torácico e hipotensão arterial sistémica.	I	B
Está indicada a toracotomia imediata no tamponamento cardíaco devido a traumatismo penetrante do coração e tórax.	I	B
No contexto da dissecação aórtica com hemopericárdio, deve ser considerada a drenagem pericárdica controlada de quantidades muito pequenas do hemopericárdio, para estabilizar temporariamente o doente de modo a manter a pressão arterial em cerca de 90 mmHg.	Ila	C
Pode ser considerada a pericardiocentese como ponte para a toracotomia no tamponamento cardíaco devido a traumatismo penetrante do coração e tórax.	Ilb	B

TC = tomografia computadorizada. ^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

4.7 Envolvimento pericárdico na doença neoplásica

Os tumores primários do pericárdio, tanto benignos (lipomas e fibromas) como malignos (mesoteliomas, angiossarcomas, fibrossarcomas) são muito raros. O mesotelioma, o tumor maligno mais comum, é quase sempre incurável. O envolvimento pericárdico neoplásico mais comum é devido a tumores malignos secundários (especialmente o cancro do pulmão, o cancro da mama, linfomas e leucemias).

Recomendações para o tratamento de doenças pericárdicas neoplásicas		
Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
É recomendada a pericardiocentese nos casos de tamponamento cardíaco para alívio dos sintomas e estabelecer o diagnóstico de derrame pericárdico maligno.	I	B
São recomendadas análises citológicas do líquido pericárdico para confirmação de doença pericárdica maligna.	I	B
Deve ser considerada a biópsia pericárdica ou epicárdica para confirmação de doença pericárdica maligna.	Ila	B
Devem ser considerada a determinação de marcadores tumorais para distinguir os derrames malignos dos benignos no líquido pericárdico.	Ila	B
É recomendado o tratamento antineoplásico sistémico em casos confirmados de etiologia neoplásica.	I	B
É recomendada a drenagem abrangente do pericárdio em doentes com suspeita ou confirmação de derrame pericárdico neoplásico de modo a prevenir a recorrência de derrame e a providenciar uma via para a terapêutica intrapericárdica.	I	B
Deve ser considerada a administração intrapericárdica de agentes citostáticos/esclerosantes uma vez que pode prevenir recorrências em doentes com derrame pericárdico maligno.	Ila	B
Deve ser considerada a cisplatina intrapericárdica no envolvimento do pericárdio no contexto de cancro do pulmão e deve ser considerada a administração intrapericárdica da tiotepa nas metástases pericárdicas de cancro da mama.	Ila	B
Deve ser considerada a radioterapia para controlar o derrame pericárdico maligno em doentes com neoplasias radiosensíveis tais como os linfomas e as leucemias.	Ila	B
Deve ser considerada a pericardiotomia quando a pericardiocentese não pode ser realizada.	Ila	B

Recomendações para o tratamento de doenças pericárdicas neoplásicas (continuação)

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
Pode ser considerada a pericardiotomia percutânea com balão para a prevenção de recorrência de derrames pericárdicos neoplásicos.	IIb	B
Pode ser considerada a criação de uma janela pericárdica através de minitoracotomia esquerda no tratamento cirúrgico do tamponamento cardíaco maligno.	IIb	B
As técnicas de intervenção devem considerar a possibilidade de disseminação (<i>seeding</i>) de células neoplásicas, o prognóstico do doente e a qualidade de vida global do doente.	IIa	C

^aClasse de recomendação. ^bNível de evidência.

4.8 Outras formas de doença do pericárdio

4.8.1 Pericardite por radiação

A maioria dos casos é secundária a radioterapia para linfoma de Hodgkin ou cancro da mama ou do pulmão, e a doença pericárdica grave induzida por radiação foi mais vezes devida a radioterapia para linfoma de Hodgkin.

Recomendações para a prevenção e tratamento da pericardite por radiação

Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
Os métodos de radioterapia que reduzem tanto o volume como a dose de irradiação cardíaca são recomendados sempre que possível.	I	C
Deve ser considerada a pericardiectomia nos casos de pericardite constritiva induzida por radiação, mas com um resultado pior do que quando realizada nos casos de pericardite constritiva por outras causas, devido à coexistência de miopatia.	IIa	B

^aClasse de recomendação.

^bNível de evidência.

4.8.2 Quilopericárdio

O quilopericárdio é um derrame pericárdico composto por linfa, o conteúdo normal dos vasos linfáticos. É uma doença rara que pode ser primária, ou mais frequentemente, devida a lesão do canal torácico, que transporta a linfa do trato intestinal para o sangue na junção das veias jugular interna esquerda e subclávia esquerda. Está muitas vezes associado ao quilotorax. As complicações cardíacas são o tamponamento cardíaco, a pericardite aguda e a constrição crónica.

Recomendações para o diagnóstico e tratamento do quilopericárdio		
Recomendações	Classe ^a	Nível ^b
O quilopericárdio é diagnosticado pela presença de um derrame pericárdico leitoso opalescente com um nível de triglicéridos superior a 500 mg/dL, razão colesterol/triglicéridos < 1, culturas negativas e predominância de linfócitos (contagem de linfócitos entre algumas centenas e vários milhares por mL).	I	C
Devem ser consideradas a drenagem pericárdica e a nutrição parentérica no derrame sintomático ou no derrame extenso descontrolado devido ao quilopericárdio.	Ila	C
Se a terapêutica conservadora não reduzir a drenagem pericárdica e se o percurso do canal torácico for identificado, deve-se considerar a terapêutica cirúrgica.	Ila	C
Pode ser considerada a terapêutica com octreotídeo (100 µg sc. 3 vezes por dia durante 2 semanas) no caso de quilopericárdio (o mecanismo de ação consiste supostamente numa redução na produção de linfa).	Ilb	C

^aClasse de recomendação.

^bNível de evidência.

4.8.3 Pericardite e derrame pericárdico relacionados com fármacos

As reações do pericárdio aos fármacos são raras. A ocorrência de lesão pericárdica também foi associada à inalação de fumos de polímeros, «doença do soro» por derivados de sangue ou de antissoros, venenos (picada de peixe-escorpião), reações a substâncias exteriores no contexto de aplicação direta no pericárdio (por exemplo talco, silicato de magnésio), silicone, tetraciclina, esclerosantes, amianto e ferro na talassemia-β. O tratamento baseia-se na descontinuação do agente causador e no tratamento sintomático.

4.8.4 Derrame pericárdico nas perturbações metabólicas e endócrinas

Neste contexto a causa principal de doenças do pericárdio é representada pelo hipotiroidismo.

4.8.5 Envolvimento do pericárdio na hipertensão arterial pulmonar (HAP)

O derrame pericárdico no contexto da HAP é comum (25-30%) e é normalmente de pequena dimensão, mas raramente pode causar compromisso hemodinâmico.

4.8.6 Quistos pericárdicos

Os quistos pericárdicos são massas raras localizadas no mediastino que não comunicam com o espaço do pericárdio. O tratamento de primeira linha dos quistos sintomáticos congénitos e inflamatórios consiste na aspiração percutânea. Se o diagnóstico não for completamente estabelecido pela imagem ou se o quisto recorrer após a drenagem, pode ser necessária a ressecção cirúrgica.

5. Idade e questões de género nas doenças do pericárdio

5.1 Contexto pediátrico

Comparadas com os adultos, as crianças apresentam muitas vezes um padrão clínico marcadamente inflamatório, com maior frequência de febre, envolvimento pleuropulmonar, PCR elevada e menor frequência de positividade para ANA (anticorpos antinucleares). Os AINEs, em doses elevadas, permanecem como o pilar fundamental. A maioria dos pediatras evita a aspirina nas crianças. A colchicina reduziu para metade as recidivas, também nas crianças. A administração de corticosteroides deve ser limitada nas crianças ainda mais do que nos adultos, dados os seus efeitos secundários (estrias rubras e atraso de crescimento).

Tabela 17 Regimes recomendados nas crianças com doenças do pericárdio

Fármaco	Dose inicial habitual (com intervalo possível)	Duração do tratamento
Aspirina	Contraindicada nas crianças devido ao risco associado de síndrome de Reye e de hepatotoxicidade.	PRIMEIRO episódio: 1 – 4 semanas
Ibuprofeno	30 – 50 mg/kg/24 horas divididos cada 8 horas; máximo: 2,4 g/dia.	RECIDIVAS: várias semanas-meses.
Indometacina	Crianças \geq 2 anos; oral 1-2 mg/kg/dia divididos em 2 – 4 doses; dose máxima: 4 mg/kg/dia; não exceder 150 – 200 mg/dia.	A duração otimizada do tratamento é discutível e a PCR deve ser provavelmente utilizada como um marcador da atividade da doença para orientar a terapêutica e a extensão do tratamento. A necessidade de uma diminuição gradual (cada 1 - 2 semanas e apenas se o doente for assintomático e se a PCR for normal) não está bem determinada embora seja proposta por esta <i>Task Force</i> .
Naproxeno	Crianças $>$ 2 anos: é recomendada a suspensão oral: 10 mg/kg/dia divididos em 2 doses (até 15 mg/kg/dia se for bem tolerado); não exceder 15 mg/kg/dia.	

AINEs = anti-inflamatórios não esteróides; PCR = proteína C reativa.

*Começar na dosagem mais baixa do intervalo e titular em doses crescentes.

A restrição física grave é incômoda nas crianças e pode ainda agravar mais a sua qualidade de vida e a da sua família. A anakinra (anti-recetor IL1) é uma nova opção para as crianças, especialmente se forem dependentes dos corticosteróides.

O prognóstico a longo prazo nas crianças é bom; no entanto, a qualidade de vida pode ser gravemente afetada com recorrências repetidas, dependência dos glucocorticóides e restrição física grave.

Recomendações para a terapêutica das doenças do pericárdio nas crianças		
Recomendações	Classe^a	Nível^b
São recomendados os AINEs em doses elevadas como terapêutica de primeira linha nos casos de pericardite aguda em crianças, até à remissão completa dos sintomas.	I	C
Deve ser considerada a colchicina como um complemento à terapêutica anti-inflamatória nos casos de pericardite aguda recorrente, também nas crianças, em baixas doses: < 5 anos: 0,5 mg/dia; > 5 anos: 1,0 – 1,5 mg/dia divididos em duas ou três doses.	IIa	C
Podem ser considerados os fármacos anti-IL1 nas crianças com pericardite recorrente, especialmente quando são dependentes dos corticosteroides.	IIb	C
Não é recomendada a aspirina em crianças devido ao risco associado de síndrome de Reye e de hepatotoxicidade.	III	C
Não são recomendados os corticosteroides devido à gravidade dos seus efeitos secundários nas crianças em crescimento, a não ser que haja indicações específicas tais como doenças autoimunes.	III	C

AINEs = anti-inflamatórios não esteróides.

^aClasse de recomendação.

^bNível de evidência.

5.2 Gravidez, amamentação e questões da reprodução

A forma mais comum de envolvimento do pericárdio na gravidez é o hidropericárdio, geralmente como um benigno derrame ligeiro no terceiro trimestre, sendo a pericardite a doença mais comum a requerer terapêutica médica. Podem ser considerados os AINEs clássicos durante os primeiro e segundo trimestres. Após a vigésima semana de gestação, todos os AINEs (com a exceção da aspirina < 100 mg/dia) devem ser evitados uma vez que podem causar a constrição do canal arterial e lesar a função renal do feto. As doses efetivas mais baixas de prednisona podem ser administradas durante a gravidez e amamentação.

Tabela 18 Esquema do tratamento da terapêutica médica da pericardite durante a gravidez

Fármaco	Gravidez		Após o parto
	< 20 semanas	>20 semanas	Durante a amamentação
Aspirina ^a 500 – 750 mg cada 8 horas	Primeira escolha	A evitar	Preferencialmente a evitar
AINE (ibuprofeno, indometacina, naproxenona)	Permitido	A evitar	Permitido
Paracetamol	Permitido	Permitido	Permitido
Prednisona 2,5 – 10 mg diários	Permitido ^b	Permitido ^b	Permitido ^b

AINEs = anti-inflamatórios não esteróides.

^aA dose de aspirina ≤ 100 mg/d não é útil como terapêutica anti-inflamatória.

^bAssociação possível com aspirina ou com um AINE; a prednisona e a prednisolona são metabolizadas pela placenta em formas inativas 11-ceto e apenas 10% dos fármacos ativos podem atingir o feto.

A colchicina é considerada contraindicada durante a gravidez e a amamentação, embora nas mulheres com febre familiar do Mediterrâneo não tenham sido reportados eventos adversos na fertilidade, gravidez ou desenvolvimento fetal ou da criança, mesmo durante uma exposição prolongada ao fármaco.

5.3 Os idosos

A indometacina não está indicada, a dose de colchicina deve ser reduzida para metade e deve ser tido um cuidado particular à avaliação da insuficiência renal e às interações farmacológicas.

6. Pericardiologia de intervenção e cirurgia

6.1. Pericardiocentese e drenagem pericárdica

A pericardiocentese tem de ser orientada ou através de fluoroscopia ou através de ecocardiografia sob anestesia local. Os procedimentos cegos não devem ser utilizados para evitar o risco de laceração do coração ou de outros órgãos, exceto em situações muito raras que constituem perigo de vida imediato. A pericardiocentese deve ser realizada por um operador e pessoal experientes numa unidade dotada de equipamento para monitorização radiográfica, ecocardiográfica, hemodinâmica e eletrocardiográfica.

A pericardiocentese deve ser realizada por operadores experientes e acarreta um risco variável de complicações de 4 a 10% dependendo do tipo de monitorização, experiência do operador e contexto (emergência *versus* urgência *versus* eletivo). As complicações mais comuns incluem: arritmias, punção de artéria coronária ou de câmara cardíaca, hemotórax, pneumotórax, pneumopericárdio e lesão hepática.

Tabela 19 Complicações da pericardiocentese e do acesso ao pericárdio

Relacionado com a pericardiocentese e com o acesso epicárdico	<ul style="list-style-type: none">- Perfuração inadvertida de um vaso cardíaco, ventrículo direito ou fígado.- Complicações hemorrágicas: hemopericárdio; hemoperitoneu; hematoma no fígado.- Embolia gasosa.- Pseudoaneurisma do ventrículo direito.- Fístula do ventrículo direito para o abdómen.
Relacionado com o mapeamento e com a ablação	<ul style="list-style-type: none">- Derrame pericárdico; pericardite e pleurite tardias, tamponamento tardio.- Lesão dos vasos epicárdicos, vasoespasma coronário, enfarte do miocárdio.- Lesão do nervo frénico, lesão do esófago, nervo vago e pulmões.

6.2 Cirurgia das doenças do pericárdio

Janela pericárdica

Uma janela pericárdica é um procedimento cardíaco cirúrgico para criar uma comunicação – ou «janela» - entre o espaço pericárdico e a cavidade pleural. A finalidade da janela é permitir a drenagem de um derrame pericárdico (geralmente maligno) da zona envolvente do coração para dentro da cavidade pleural – para evitar grandes derrames pericárdicos e o tamponamento cardíaco. A indicação principal é representada por grandes derrames recorrentes ou por tamponamento cardíaco, quando uma cirurgia mais complexa tal como a pericardiectomia é considerada de alto risco ou a esperança de vida dos doentes é reduzida (por exemplo na doença pericárdica neoplásica) e a intervenção é paliativa.

Pericardiectomia

Na pericardite constrictiva o tratamento é a pericardiectomia. A decorticação deve remover a quantidade máxima possível do pericárdio com todos os folhetos parietais ou epicárdicos constrictivos. Só com esternotomia podem ser retirados todas os folhetos pericárdicos constrictivos.

Apenas em situações em que o envolvimento constrictivo estiver aderente e calcificado, pode ser necessário deixar algumas ilhas de pericárdio. Para evitar hemorragia, a circulação extracorporeal (CEC) deve ser usada apenas no casos de lesões cardíacas cirúrgicas coexistentes, podendo no entanto ser necessário ter CEC em *stand-by*, se ocorrerem lesões hemorrágicas durante o procedimento.

Distribuição no âmbito de Colaboração
para a formação científica continuada



biénio 2015-2017
www.spc.pt

Tradução: Isabel Moreira Ribeiro
Revisão: Luís Rocha Lopes, Graça Castro
Coordenação: Graça Castro



**EUROPEAN
SOCIETY OF
CARDIOLOGY®**

©2015 The European Society of Cardiology

Nenhuma parte das presentes Recomendações pode ser traduzida ou reproduzida sob qualquer forma sem a autorização escrita da ESC.

O seu conteúdo consiste na adaptação das Recomendações de 2015 da ESC para o Diagnóstico e das Doenças do Pericárdio (European Heart Journal 2015 - doi: 10.1093/eurheartj/ehv 320).

Para aceder ao texto integral conforme foi publicado pela European Society of Cardiology visite o nosso site:

www.escardio.org/guidelines

Copyright © European Society of Cardiology 2015 – Todos os direitos reservados.

O conteúdo destas Recomendações da *European Society of Cardiology* (ESC) foi publicado unicamente para uso profissional e educativo. Não está autorizado o seu uso comercial. Nenhuma parte das presentes Recomendações da ESC pode ser traduzida ou reproduzida sob qualquer forma sem autorização escrita da ESC. A autorização pode ser obtida mediante apresentação de um pedido por escrito dirigido à ESC, Practice Guidelines Department, 2035, route des Colles – CS 80179 – 06903 Sophia Antipolis Cedex – França. Endereço electrónico: guidelines@escardio.org.

Renúncia de responsabilidade:

As Recomendações da ESC expressam a opinião da ESC e foram elaboradas após cuidadosa consideração do conhecimento científico e médico e das evidências disponíveis à data da sua redação.

A ESC não é responsável por qualquer contradição, discrepância e/ou ambiguidade entre as Recomendações da ESC e quaisquer outras sugestões oficiais ou recomendações publicadas pelas autoridades relevantes no âmbito da saúde pública, em particular relacionadas com o bom uso dos cuidados de saúde ou de estratégias terapêuticas. Os profissionais de saúde são encorajados a tê-las em consideração no exercício da sua avaliação clínica bem como na determinação e implementação de estratégias médicas preventivas, diagnósticas ou terapêuticas. No entanto, as recomendações da ESC não se devem sobrepor em caso algum à responsabilidade individual dos profissionais de saúde de tomarem as decisões ajustadas e rigorosas com base nas circunstâncias específicas dos doentes de forma individualizada, de mútuo acordo com cada doente e, se adequado e/ou exigido, com o representante ou encarregado do doente. As Recomendações da ESC também não dispensam os profissionais de saúde de terem em consideração de forma cuidada e integral a atualização das recomendações ou sugestões oficiais publicadas pelas autoridades competentes dedicadas à saúde pública de modo a tratar cada caso à face de dados aceites cientificamente ao abrigo das suas respetivas obrigações éticas e profissionais. Cabe igualmente ao profissional de saúde verificar as regras e regulamentos aplicáveis aos medicamentos e dispositivos médicos à data da prescrição do tratamento.

Para mais informações

www.escardio.org/guidelines



**EUROPEAN
SOCIETY OF
CARDIOLOGY®**

EUROPEAN SOCIETY OF CARDIOLOGY
LES TEMPLIERS - 2035 ROUTE DES COLLES
CS 80179 BIOT

06903 SOPHIA ANTIPOLIS CEDEX, FRANCE

PHONE: +33 (0)4 92 94 76 00

FAX: +33 (0)4 92 94 76 01

E-mail: guidelines@escardio.org

Para mais informações

www.escardio.org/guidelines